

ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ
КОМПЛЕКСАХ, МЕРЕЖАХ ТА СИСТЕМАХ

ЯКІСТЬ ГЕНЕРОВАНОЇ ЕНЕРГІЇ АВТОНОМНОГО
АСИНХРОННОГО ГЕНЕРАТОРА

*Т. М. Коска, аспірант, Ю.В. Зачепа, доц., к.т.н.,
Кременчуцький національний університет ім. М. Остроградського*

Вступ. Корінне вирішення проблем якості електроенергії вимагає появи принципово нових технічних рішень, в той же час розвиток і вдосконалення відомих пристроїв ефективність яких підтверджена досвідом експлуатації, є доцільним і перспективним.

Мета роботи. Визначення фактичних показників якості електроенергії автономного асинхронного генератора при підключенні типових споживачів.

Матеріал і результати дослідження. Критерії якості ел. енергії для генераторів змінного струму встановлюються згідно [1].

Для автономної системи електропостачання на базі асинхронного генератора (АСЕ) були визначені показники якості генерованої енергії згідно норм, наведених в [1]. Результати зведені в табл. 1.

Таблиця 1 - Порівняння розрахункових і нормованих значень показників якості генератора

ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ В ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНИХ
КОМПЛЕКСАХ, МЕРЕЖАХ ТА СИСТЕМАХ

Позначення	Од. вимір.	Вид навант.	Розрах. значення	Відпов. норм. значенням		
				G1	G2	G3
δU_{st}	%	двиг./акт.	1,8/4,1	+/+	+/-	-/-
δU_{dyn}^-	%	двиг./ акт.	-20,6/-5,4	+/+	+/+	-/+
δU_{dyn}^+	%	двиг./ акт.	4,7/3,3	+/+	+/+	+/+
$t_{U,пуск}$	с	—	0,5	+	+	+
$t_{U,нбр}$	с	двиг./ акт.	0,4/0,3	+/+	+/+	+/+
$t_{U,сбр}$	с	двиг./ акт.	0,3/0,25	+/+	+/+	+/+

Висновки. Таким чином АСЕ з ємнісним самозбудженням можна використовувати для живлення устаткування класів G1 і G2. Для забезпечення можливості живлення устаткування класу G3 потрібно впровадження більш ефективних пристроїв стабілізації напруги.

Література:

1. Електроагрегати генераторні змінного струму з приводом від двигуна внутрішнього згоряння - ІСО 8528-3-2005 Частина 3. Генератори змінного струму.